

OLIMPIADA MATEMATICA ARGENTINA
AÑO 2009

Llamado a concurso TEMA:
“Introducción de Polinomios en la enseñanza media”

JURADO

José Araujo
Margarita Chouhy Aguirre
Héctor Guersenzvaig
Norma Pietrocola

PREMIOS

1° Premio
Diploma de honor y publicación del trabajo premiado en Red Olímpica.
2° Premio
Diploma de honor

BASES

PARTICIPANTES

Los concursantes deberán residir en el país. Podrán presentar el trabajo como máximo tres autores.

TRABAJOS

Los trabajos deberán ser inéditos. Se presentarán en la sede de OMA, Santa FE 33d12, 9° piso, Buenos Aires, en hojas numeradas y encuadernadas en 4 ejemplares. Serán presentadas bajo seudónimo. En sobre cerrado se indicará nombre y apellido, nacionalidad, domicilio y teléfono del ó de los autores y se incluirá una fotocopia de las 2 primeras hojas del documento de identidad.

CIERRE DEL CONCURSO

El límite para la presentación de los trabajos será el 30 de mayo de 2010. Se entregarán en la sede de OMA hasta las 18 horas del día indicado.

DECISION

El jurado deberá pronunciarse dentro de los 60 días de producido el cierre del concurso y el premio se entregará en acto público el día de la entrega de los premios del Certamen “El Número de Oro” en el marco de la instancia nacional de la Olimpiada Matemática Argentina del año 2010. El Jurado podrá declarar desierto el Concurso.

DEVOLUCIÓN

Los trabajos no premiados serán devueltos a sus autores un mes después de conocido el fallo del jurado y durante el término de 60 días, vencido el cual no tendrán derecho a reclamación alguna.

FUNDAMENTOS DEL TEMA

Desde el Departamento de Educación de O.M.A. se han organizado desde el año anterior Residencias en torno del tema: Polinomios, a cargo del Dr. Natalio

Guersenzvaig, a la manera de O.M.A., es decir, con abundancia de ideas y problemas clarificadores. Ahora convocamos a docentes y alumnos de los profesorados a presentar el desarrollo de clases, en el número que considere conveniente, para introducir el tema en un segundo año de la escuela secundaria, con el espíritu señalado, abundancia de ideas y problemas.

Serán las actividades propuestas las que nos llevarán a dilucidar los objetivos a alcanzar, que se ha propuesto quien presenta el trabajo; por lo que puede ahorrarse, si lo desea, la enumeración explícita.

Sucede aquí como en las grandes obras de la literatura universal: nos adentramos en el carácter de los personajes a través de su conducta frente a la vida y no por lo que el autor enumere para nosotros. La creatividad y la belleza se imponen por sí mismas.

¿Quién puede permanecer indiferente ante estos versos de Jorge Luis Borges, cuando sintetiza genialmente una de sus preocupaciones?:

.....

A los otros les queda el universo,
a mi penumbra, el hábito del verso.

Los Conjurados

¿ y dentro de la matemática?.....Una idea, una fórmula, un gráfico, una historia, encierran a veces ideas capaces de despertar el interés, la imaginación y aún la emoción de un alumno..

¿ No es maravillosa la fórmula de Euler que relaciona 5 de los números más notables de la matemática: $e^{i\pi} + 1 = 0$? ¿No hubiera hecho caer en la perplejidad más absoluta a los sabios de la antigua Grecia la existencia de tales números y tal fórmula?

Esta reflexión nos introduce en una difícil cuestión para maestros: ¿Cuál es el grado de abstracción que podemos exigir a un alumno? ¿En qué momento de su aprendizaje será capaz de manipular fórmulas e interpretar teorías que a la humanidad le ha costado siglos conseguir, aunque mucho antes nacieron y fueron utilizadas aún en germen por geniales matemáticos?

Todos acordamos que desarrollar la facultad de abstraer y razonar figura entre los objetivos formativos de la enseñanza de la matemática. Pero... ¿cómo se logra?

Por nuestra experiencia en la actividad olímpica, nos animamos a proponer un camino: el de resolver problemas. Buscar problemas, si es en lenguaje coloquial mejor, para introducir cada tema no es tarea sencilla, pero vale la pena intentarlo. Buscar problemas para que el alumno descubra las relaciones entre diferentes conceptos, la importancia de ciertas estrategias, la necesidad de encontrar los métodos para resolver un problema en relación con la parte de la matemática a la que se refiere, es tarea del docente. Guiar al alumno en su “hacer matemática” debiera ser su aspiración suprema, porque así alcanzará la categoría de “maestro”. El Doctor Enzo Gentile, que enseñó Algebra a lo largo y a lo ancho del país, solía repetir: La Matemática es una ciencia; pero la Enseñanza de la Matemática es un arte. En este sentido, él mismo fue un artista e invitamos a nuestros docentes a serlo igualmente.

Destacamos otro aspecto a tener en cuenta, la motivación de un alumno para “hacer matemática”. Aquí, por ejemplo, viene en ayuda del profesor la historia de la matemática o su relación con las otras ciencias, la arquitectura, la pintura, la música,....

¿Porqué el joven René Descartes escribió a un amigo, henchido de orgullo? “ Lo que doy.... Tocante a la naturaleza y a las propiedades de las líneas curvas, está, me parece, tan por encima de la geometría ordinaria como la retórica de Cicerón está por encima del A,B,C de los niños”.

Si presintieras que determinado día perderías la vida ¿qué escribirías la noche previa?

¿No es esta una motivación válida para introducir al alumno en la vida de Evaristo Galois? Y presentar luego sus geniales creaciones?

Nos permitimos dar algunas ideas sobre lo que esperamos de los trabajos que presentarán los participantes del concurso, pero deseamos y estamos seguros que entre todos habrá algunos con otras ideas que nos sorprenderán por su valor matemático y su originalidad. Un profesor motivado, como un alumno motivado, es capaz de alcanzar niveles insospechados hasta ese momento.